

UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL ANCIANO

RESUMEN

Aproximadamente el 16% de la población en España tiene 65 o más años y la previsión es que el porcentaje se incremente en los próximos años.

Con el envejecimiento se producen cambios en el organismo que pueden generar modificaciones en la respuesta a los fármacos. Los principales son fisiológicos (farmacocinéticos y farmacodinámicos), debidos al aumento de comorbilidad o al deterioro funcional y cognitivo.

Los factores anteriores determinan una mayor susceptibilidad a sufrir consecuencias negativas en la salud relacionadas con la medicación, principalmente reacciones adversas, falta de adherencia al tratamiento, interacciones, caídas y fracturas.

Las medidas fundamentales para minimizar las consecuencias negativas relacionadas con la medicación en la salud de los ancianos son:

- Revisión del tratamiento farmacológico.
- Evitar la prescripción en cascada.
- Evitar la utilización de medicamentos potencialmente inapropiados en ancianos
- Evitar la infraprescripción.
- Fomentar la adherencia al tratamiento.

En este boletín se revisan los factores específicos de los ancianos que pueden alterar las acciones de los fármacos, las consecuencias negativas que pueden provocar en su salud y las medidas a tomar para minimizarlas.

Cómo citar este boletín: Comité Editorial de las Áreas 1, 2, 3 y 7 de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud. Utilización de medicamentos en el anciano. *Notas Farmacoter.* 2008; 15 (8):29-36

INTRODUCCION

Según datos del Ministerio de Sanidad y Consumo a diciembre de 2007, el **16,7% de la población española tiene 65 o más años**⁽¹⁾. Las proyecciones de Naciones Unidas calculan que España será el tercer país más envejecido del mundo en 2050, con un 34,1% de mayores. De los casi 6 millones de habitantes de la Comunidad de Madrid, el 14,2% tienen 65 o más años⁽²⁾.

CONCLUSIONES:

- Las enfermedades crónicas, comorbilidades y deterioro físico y psíquico de los ancianos junto con la polimedicación, hace que se incremente el riesgo de interacciones, efectos adversos, falta de adherencia y otros problemas derivados del tratamiento farmacológico.
- Antes de prescribir un fármaco para una nueva patología resulta fundamental verificar que no se trata del efecto adverso de otro medicamento y considerar si hay opciones no farmacológicas.
- Es conveniente evitar la utilización de fármacos potencialmente inadecuados y de reciente comercialización, simplificar el régimen terapéutico, explicar el propósito del fármaco, cómo tomarlo y sus posibles efectos adversos así como evaluar regularmente el cumplimiento terapéutico.
- En la optimización de la farmacoterapia de los ancianos se debe prestar especial atención a la detección de dosis, pautas y duración de tratamientos inadecuados, duplicidades de fármacos, interacciones relevantes, prescripciones en cascada y omisiones de fármacos clínicamente indicados.

Los ancianos consumen gran parte de los recursos sanitarios, incluidos los medicamentos. Según el último informe del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de 2007, el 72,7% del gasto en medicamentos del SNS recayó en la población pensionista⁽³⁾.

La aparición de enfermedades crónicas asociadas al envejecimiento provoca la prescripción de terapias de larga duración y por lo tanto un aumento del

número de fármacos consumidos. La media de medicamentos por paciente geriátrico es de 4 en no institucionalizados y de 5 en institucionalizados⁽⁴⁾.

La polimedicación junto con el deterioro físico y psíquico de los ancianos, hace que se incremente el riesgo de interacciones, efectos adversos y otros problemas derivados del tratamiento farmacológico.

Teniendo en cuenta las previsiones de incremento de esta población y que es más susceptible a padecer resultados negativos asociados a la medicación, se hace especialmente importante adecuar su farmacoterapia. Con ello buscaríamos el máximo beneficio y seguridad de los tratamientos optimizando la utilización de los recursos.

FACTORES QUE ALTERAN LAS ACCIONES DE LOS FÁRMACOS EN EL ANCIANO

Con el envejecimiento se producen cambios en el organismo que pueden modificar la respuesta a los fármacos. Los principales son fisiológicos (farmacocinéticos y farmacodinámicos), debidos al aumento de comorbilidad o al deterioro funcional y cognitivo.

1. Cambios fisiológicos

Modificaciones farmacocinéticas:

Afectan a la absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos (tabla 1). En general

puede afirmarse que la relevancia clínica de los cambios farmacocinéticos debidos a la edad es menor que la causada por los procesos patológicos o interacciones con otros fármacos coadministrados⁽⁵⁾.

Los cambios farmacocinéticos deben tenerse en cuenta por los prescriptores al dosificar determinados fármacos afectados, como por ejemplo las benzodiazepinas.

Debido a su gran relevancia, es preciso profundizar en las modificaciones que suceden a nivel renal. La **funcionalidad renal disminuye con la edad**. En España, el estudio PREV-ICTUS utilizando la fórmula MDRD en 6.799 ancianos no institucionalizados ni hospitalizados, encontró que el 25,9% de los pacientes ≥ 60 años presentaban filtrado glomerular disminuido (< 60 ml/min/1,73m²), alcanzando el 46,5% entre los mayores de 85 años⁽⁷⁾. **Existió mayor prevalencia de filtrado glomerular disminuido en pacientes hipertensos, diabéticos y en mujeres.**

El deterioro de la función renal condiciona la eliminación de numerosos fármacos lo que puede provocar su acumulación e intoxicaciones, sobre todo en ancianos. Para evaluar la función renal, siempre que se trate de pacientes estables, se recomienda emplear las fórmulas MDRD o la de Cockcroft-Gault. **Emplear como único parámetro la creatinina sérica está desaconsejado por la disminución de la masa muscular en los ancianos^(8,9).**

La tabla 2 muestra una selección de fármacos habitualmente utilizados en atención primaria que

Tabla 1. Principales cambios farmacocinéticos debidos a la edad que afectan a la medicación^(5,6).

Fase	Cambio	Posibles consecuencias
Absorción	<ul style="list-style-type: none"> - ↑ pH gástrico - Retraso del vaciamiento gástrico - ↓ motilidad - ↓ flujo sanguíneo intestinal - ↓ la superficie de absorción 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ↓ la absorción de hierro, calcio y vitaminas ▪ Potenciación del efecto ulceroso de AINE ▪ ↓ la biodisponibilidad de levodopa
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> - ↓ el agua total - ↓ la masa muscular - ↑ la proporción de grasa - ↓ la concentración de albúmina - ↑ la concentración de α1-glicoproteína con enfermedades crónicas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ↑ la biodisponibilidad de fenitoína y anticoagulantes orales por reducción de la unión a albúmina. ▪ ↓ la biodisponibilidad de antidepresivos, antipsicóticos y β-bloqueantes por incremento de la unión a α1-glicoproteína.
Metabolismo hepático	<ul style="list-style-type: none"> - ↓ la masa hepática - ↓ el flujo sanguíneo hepático - ↓ del metabolismo oxidativo - Preservación del metabolismo conjugativo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ↓ el metabolismo oxidativo y por tanto aumenta el efecto de alprazolam, dihidropiridinas, diltiazem, midazolam, triazolam, verapamilo, celecoxib, diazepam, fenitoína, warfarina, teofilina, desipramina, imipramina, fluracepam, trazodona, lidocaína y propranolol. ▪ No se altera el metabolismo de loracepam, oxacepam, isoniácida y procainamida.
Excreción renal	<ul style="list-style-type: none"> - ↓ el flujo plasmático renal - ↓ filtrado glomerular - ↓ de la función tubular 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ↓ la eliminación de aminoglucósidos, cimetidina, digoxina, hipoglucemiantes orales, litio, procainamida.

Tabla 2. Fármacos habitualmente utilizados en Atención Primaria que requieren ajuste de dosis* en pacientes con insuficiencia renal⁽¹¹⁾.

Grupo	Medicamentos
Antibióticos/antifúngicos	Aminoglucósidos, ciprofloxacino, fluconazol, sulfametoxazol
Antivirales	Aciclovir, famciclovir, valaciclovir
Anticoagulantes	Heparinas de bajo peso molecular
Cardiovasculares	Digoxina, sotalol, atenolol
Diuréticos	Si el aclaramiento de creatinina es menor de 30 ml/min: – Evitar diuréticos ahorradores de potasio (riesgo de hiperkalemia) – Evitar diuréticos tiazídicos (falta de eficacia)
Opioides	Morfina, codeína, petidina (riesgo de acumulación de metabolitos tóxicos)
Psicótrpos/ anticonvulsivantes	Litio, gabapentina, sulpiride, levetiracetam, topiramato, vigabatrina
Hipoglucemiantes	Metformina, glibenclamida, glimepirida, insulina
Antigotosos	Alopurinol, colchicina
Otros	Metotrexato, penicilamina

*Ajustar dosis según ficha técnica.

requieren ajuste de dosis en pacientes con insuficiencia renal. Como regla general, la dosis de inicio de estos medicamentos en pacientes ancianos debe ser reducida significativamente y aumentada según eficacia, tolerancia y niveles plasmáticos⁽¹⁰⁾.

Modificaciones farmacodinámicas:

Las alteraciones farmacodinámicas debidas a la edad están menos estudiadas y vienen definidas por:

- Una disminución gradual de la capacidad de mantener el equilibrio homeostático.
- Cambios en los receptores específicos y en la respuesta del órgano diana, aunque la relevancia clínica de muchos de estos cambios está aún por esclarecer (Tabla 3).

Tabla 3. Resultado de los cambios farmacodinámicos en el efecto de los fármacos⁽⁶⁾.

Fármaco	Efecto farmacológico
Barbitúricos	↑↑
Benzodiazepinas	↑↑
β-bloqueantes	↓↓
β-agonistas	↓↓
Antagonistas de canales de calcio	↓↓
Furosemida	↓↓
Teofilina	↑ efecto inotrópico ↓ efecto broncodilatador
Hidroxicina	↑↑
Metoclopramida	↑↑
Dicumarínicos	↑↑

2. Alteraciones producidas por el aumento de comorbilidad

La presencia de enfermedades cardíacas, renales o hepáticas condiciona en gran medida el efecto de los medicamentos en el organismo principalmente a nivel de su metabolismo y excreción.

La excreción renal de los fármacos se encuentra muy reducida si existe deshidratación, insuficiencia cardíaca congestiva, hipotensión, retención urinaria, nefropatías y pielonefritis.

Además, como se mencionó anteriormente, el incremento del número de procesos patológicos y/o de factores de riesgo conlleva un aumento del número de fármacos prescritos, así como de los problemas derivados de su utilización.

3. Deterioro funcional y cognitivo

Al envejecer se va perdiendo de forma progresiva la capacidad de realizar actividades básicas de la vida diaria. Algunas de las causas son la disminución de la movilidad, deficiencias sensoriales, pérdidas de memoria, orientación y juicio, aparición de enfermedades, etc. Estos factores condicionan el correcto seguimiento de los tratamientos y habrá que tenerlos en cuenta cuando se dan instrucciones al paciente sobre el régimen terapéutico a seguir.

CONSECUENCIAS NEGATIVAS EN LA SALUD DE LOS ANCIANOS RELACIONADAS CON LA MEDICACIÓN

Reacciones adversas a la medicación (RAM)

Al aumentar la edad y el número de fármacos consumidos por los pacientes se incrementa la posibilidad de padecer una RAM⁽¹²⁻¹⁶⁾. Aunque existe gran disparidad en los resultados de los estudios, entre el 3-12% de los ingresos hospitalarios de los pacientes ancianos son debidos a efectos adversos de la medicación⁽¹⁵⁻¹⁹⁾.

Las RAM más frecuentes son: cardiovasculares (hipotensión postural, desórdenes en el ritmo cardíaco o

en la conducción), alteraciones hidroelectrolíticas, insuficiencia renal, neurológicas (agitación, confusión, mareos, síndromes extrapiramidales), digestivas (diarrea, vómitos, estreñimiento), alteraciones en la glucemia, hemorragias y neutropenia^(15,18).

Los principales fármacos implicados en las RAM son: insulinas, antidiabéticos orales, diuréticos, digoxina, anticoagulantes, antiagregantes, AINE, IECA, antagonistas de los canales de calcio y psicofármacos^(14,17,20,21). En un estudio realizado en EEUU se encontró que el 47,5% de las visitas a Servicios de Urgencias debidas a RAM estaban causadas por antidiabéticos, anticoagulantes/antiagregantes o por fármacos con estrecho margen terapéutico aunque estaban prescritos sólo en el 9,4% de la población⁽²⁰⁾.

Entre el 50-70% de los episodios adversos observados son evitables^(19,21).

Falta de adherencia al tratamiento

Aproximadamente la mitad de los pacientes ancianos no realizan correctamente el tratamiento farmacológico⁽²²⁻²⁴⁾. La no adherencia a las indicaciones de los profesionales sanitarios limita la eficacia de la medicación lo que puede inducir a aumentos de dosis o cambios de tratamiento innecesarios y que pueden conllevar riesgos para la salud del paciente. Los factores que se han relacionado con la no adherencia en el anciano son: el número de médicos prescriptores, la polimedicación, la complejidad de la pauta posológica, la depresión y el deterioro cognitivo⁽²²⁾. Según los propios pacientes, las causas del incumplimiento terapéutico se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Causas de la falta de adherencia al tratamiento según los pacientes⁽²⁴⁾.

- Sensación de no ser escuchados
- Sensación de que el médico no les conoce
 - No conoce sus enfermedades crónicas
 - No conoce la medicación que toma ni sus interacciones
 - No conoce sus alergias
- Presencia de enfermedades asintomáticas
- Enfermedades intercurrentes
- Creencias del paciente
 - Cree que son perjudiciales
 - Cree que la composición del fármaco no es natural
 - Cree que no se pueden tomar juntos
 - Cree que son fuertes
 - Cree que existe tolerancia con el tiempo
- Dudas que no pregunta al médico
- Características del fármaco
 - Tamaño del comprimido
 - Miedo por la información del prospecto

Interacciones medicamentosas

Las interacciones de los medicamentos pueden ser de varios tipos: con otros medicamentos, enfermeda-

des, alimentos o fitoterapia. Las prevalencias de interacciones potenciales entre medicamentos halladas en la bibliografía son diversas y dependen de los criterios y sistemática empleados para su detección⁽²⁵⁻³⁵⁾. **Cuando se consideran las combinaciones de mayor relevancia clínica varían entre el 4-10%**⁽²⁵⁻³⁰⁾.

En lo que sí que existe mayor consenso es en afirmar que se incrementan al aumentar la edad y el número de fármacos del tratamiento^(25,27,29,31).

Las posibles interacciones existentes entre fármacos concretos pueden consultarse en sus fichas técnicas (<https://sinaem4.agemed.es/consaem/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>) o en las siguientes páginas web: <http://www.drugdigest.org/DD/Home> y <http://www.drugs.com>.

Las tablas 5 y 6 muestran algunas de las posibles interacciones medicamento-fitoterapia y medicamento-enfermedad que pueden aparecer de forma frecuente. La falsa sensación de inocuidad de la fitoterapia que percibe la población puede ser una barrera para que los pacientes informen sobre su consumo.

Caídas y fracturas

Las caídas de los ancianos representan un importante problema de salud pública. **El 30% de los mayores de 65 años residentes en la comunidad se caen por lo menos una vez al año**^(10,39-42) y aproximadamente el 15% sufren por lo menos dos caídas^(39,40). El riesgo es mayor en pacientes institucionalizados y al aumentar su edad. Para los mayores de 80 años la probabilidad de caerse en un año asciende al 50%^(10,39,41). **Alrededor del 5-10% de los pacientes que se caen sufren una fractura**^(10,39-41).

Se han descrito múltiples factores de riesgo de presentar caídas: mayor edad, historia previa de caídas, sexo femenino, debilidad en las extremidades, deterioro cognitivo, alteraciones visuales o del equilibrio, consumir mayor número de fármacos, etc^(10,39-41). **Los fármacos que pueden incrementar la aparición de caídas son benzodiazepinas, neurolépticos, antidepresivos (tricíclicos e ISRS), antiépilépticos, hipotensores, antiarrítmicos y diuréticos**^(10,39,41).

MEDIDAS PARA MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS NEGATIVAS RELACIONADAS CON LA MEDICACIÓN EN LA SALUD DE LOS ANCIANOS

1. Revisión del tratamiento farmacológico.

La polifarmacia, junto con el resto de factores tratados anteriormente, hacen que los pacientes ancianos

Tabla 5. Posibles interacciones medicamentos – fitoterapia⁽³⁶⁾.

Hierba medicinal	Medicamento	Posible consecuencia
<i>Ginkgo biloba</i>	Aspirina	Aumento del riesgo de sangrado
	Warfarina	
	Diuréticos tiazídicos	Hipertensión
	Paracetamol y ergotamina/cafeína	Hematoma subdural
Hierba de San Juan	Inhibidores de la proteasa, ciclosporina, teofilina, warfarina	Inducción de la isoenzima CYP3A4 con disminución de los niveles del fármaco
	Digoxina	Disminución del grado de absorción
	Antidepresivos ISRS	Letargia, incoherencia, síndrome serotoninérgico
<i>Serenoa repens</i>	Sin interacciones específicas	Cefalea
Ginseng	Warfarina	Disminución INR
	Alcohol	Incremento del aclaramiento
Yohimbina	Antidepresivos tricíclicos	Hipertensión
Cáscara sagrada	Posible interacción a nivel de la absorción intestinal de fármacos	Disminución de la biodisponibilidad

Tabla 6. Posibles interacciones medicamento – enfermedad^(25,30,37,38).

Enfermedad	Medicamentos	Posible consecuencia
Alteraciones de la conducción cardíaca	β -bloqueantes, digoxina, diltiazem, verapamilo, antidepresivos tricíclicos	Bloqueo cardíaco
Demencia	Amantadita, anticolinérgicos, anticonvulsivantes, levodopa, psicótropos	Incremento de la confusión, delirio
Enfermedad de Parkinson	Metoclopramida, antipsicóticos clásicos, tacrina	Empeoramiento de los síntomas
Depresión	Alcohol, benzodiazepinas, β -bloqueantes, antihipertensivos centrales, corticosteroides	Precipitación o exacerbación de la depresión
Diabetes	Corticosteroides	Hiper glucemia
Enfermedad periférica vascular	β -bloqueantes	Claudicación intermitente
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	β -bloqueantes	Broncoconstricción
	Opiáceos	Depresión respiratoria
Glaucoma	Anticolinérgicos	Exacerbación del glaucoma
Insuficiencia cardíaca	β -bloqueantes, diltiazem, verapamilo, disopiramida	Exacerbación de la insuficiencia cardíaca
	Metformina	Acidosis láctica
Insuficiencia renal crónica	Aminoglucósidos, AINE, medios de radiocontraste	Insuficiencia renal aguda
	Metformina	Acidosis láctica
Hipertensión	AINE, pseudoefedrina	Incremento de la tensión arterial
Hipocalcemia	Digoxina	Toxicidad cardíaca
Hipotensión ortostática	Antihipertensivos, antipsicóticos, diuréticos, levodopa, antidepresivos tricíclicos	Mareo, caídas, síncope
Osteopenia, osteoporosis	Corticosteroides	Fracturas
Prostatismo	Alfa-agonistas, anticolinérgicos	Retención urinaria
Úlcera péptica	Anticoagulantes, AINE, AAS	Hemorragia del tracto GI superior
Estreñimiento crónico	Antagonistas de los canales de calcio, anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos	Exacerbación del estreñimiento
Gota	Diuréticos tiazídicos	Exacerbación de gota

presenten un riesgo aumentado de padecer resultados negativos asociados a su medicación. Sin embargo, no sería razonable eliminar medicamentos necesarios a pacientes con varios problemas de salud sólo por reducir su número. La cuidadosa selección de los fármacos prescritos a cada paciente se convierte en una acción clave en la población geriátrica. Antes de prescribir un nuevo fármaco es preciso considerar si hay opciones no farmacológicas. Dado que los procesos patológicos varían con el tiempo, **es necesaria la reevaluación del tratamiento en revisiones periódicas**

en las que se incorporen y/o ajusten las dosis y pautas de los medicamentos necesarios y se suspendan los medicamentos innecesarios o con una relación beneficio-riesgo desfavorable. Para llevarlo a cabo no existe una herramienta de aplicación universal ya que cada tratamiento debe adaptarse a las condiciones clínicas y sociales de cada paciente concreto.

En 2001 se publicó el proyecto ACOVE (Assessing Care of Vulnerable Elders) que exponía un conjunto

de estándares de mínimos para garantizar la calidad de la atención a los ancianos enfermos, uno de ellos dedicado a la medicación en el que definían varios indicadores de calidad de prescripción⁽⁴³⁾. Uno de los cuales hace referencia a la revisión del tratamiento como mínimo una vez al año.

2. Evitar la prescripción en cascada

Un aspecto fundamental de la farmacoterapia consiste en no confundir el efecto adverso de un medicamento con una nueva patología o atribuirlo al propio proceso de envejecimiento y prescribir para ello un nuevo fármaco, lo que se ha llamado **prescripción en cascada**⁽⁴⁴⁾. La tabla 7 muestra algunos ejemplos.

Tabla 7. Ejemplos de prescripción en cascada^(10,44).

Fármaco causante	Reacción adversa	Fármaco adicional innecesario
AINE	⇒ Hipertensión	⇒ Fármaco antihipertensivo
Diurético tiazídico	⇒ Gota	⇒ Alopurinol, colchicina
Metoclopramida Antipsicóticos	⇒ Síntomas extrapiramidales (parkinsonismo)	⇒ Levodopa
Inhibidores de acetilcolinesterasa (donepezilo, rivastigmina, galantamina)	⇒ Incontinencia urinaria, diarrea	⇒ Oxibutinina, tolterodina

de expertos, no tienen en cuenta el contexto clínico global del paciente y además pierden aplicabilidad al emplearse fuera de los países para los que se formularon⁽⁴⁷⁾. Los más reconocidos internacionalmente son los **criterios de Beers**⁽³⁸⁾ que establecen dos listados, uno de medicamentos siempre inapropiados y otro de inapropiados en determinadas situaciones clínicas (tabla 8). La prevalencia de pacientes con fármacos incluidos en los criterios de Beers varía entre el 12-40%, en función de las poblaciones evaluadas⁽⁴⁸⁻⁵⁰⁾. En el estudio de Gallagher se halló que el 16% de los 597 ingresos consecutivos de pacientes de 65 años o mayores se debían a medicación inapropiada según los criterios de Beers⁽⁴⁸⁾.

Tabla 8. Selección de medicaciones potencialmente inadecuadas según criterios de Beers⁽³⁸⁾.

	Gravedad alta	Gravedad baja
Independiente del diagnóstico	Amiodarona Amitriptilina Anfetaminas (<i>excepto metilfenidato</i>) Anorexígenos Antihistamínicos y anticolinérgicos Antiespasmódicos Barbitúricos (<i>excepto fenobarbital</i>) BZD de vida media larga (<i>clordiazepóxido, diazepam, quazepam, halazepam, clorazepato, clobazam, flurazepam</i>)	Clorpropamida Doxepina Fluoxetina Indometacina Ketorolaco Meperidina Metildopa Nitrofurantoína Relajantes musculares Tioridacina Ticlopidina
En función del diagnóstico	AINE / AAS (dosis > 325mg) ⇔ Úlcera gastroduodenal α-Bloqueantes ⇔ Incontinencia de stress ATC ⇔ Arritmias BZD de vida media larga ⇔ Depresión BZD vida media corta o intermedia / ATC ⇔ Síncope o caídas Metoclopramida ⇔ Enf. Parkinson	Olanzapina ⇔ Obesidad Antagonistas del calcio / ATC / anticolinérgicos ⇔ Estreñimiento crónico

Abreviaturas: BZD: Benzodiazepinas, AINE: Antiinflamatorios no esteroideos, ATC: Antidepresivos tricíclicos,

3. Evitar la utilización de medicamentos potencialmente inapropiados en ancianos

Varios autores han definido **listados de medicamentos potencialmente inapropiados** en ancianos, aquellos en los que el riesgo de utilizarlos supera su beneficio o tienen alternativas igual de eficaces y más seguras^(38,45,46). Estos trabajos sirven de guía general para evitar los fármacos incluidos aunque presentan algunas limitaciones: la selección de los medicamentos se realiza por un comité

El estudio de Budnitz, a partir de registros informatizados de hospitales EEUU, analizó las RAM causantes de visitas al Servicio de Urgencias en pacientes de 65 o más años⁽²⁰⁾. Concluyó que los fármacos incluidos en los criterios de Beers estaban involucrados en el 3,6% de las visitas. También observó que tres medicamentos de elevada utilidad terapéutica, insulina, digoxina y warfarina, lo estaban en el 33,3% de ellas, si bien estos medicamentos no tienen otras posibles alternativas y los eventos adversos se debían a dosis inadecuadas.

Aunque existen estudios que pueden generar dudas sobre la repercusión real de la aplicación de estos listados⁽⁵¹⁾, para optimizar la seguridad de los ancianos tan importante es evitar los medicamentos potencialmente inapropiados como vigilar el manejo de otros fármacos que sí están justificados pero con los que pueden aparecer complicaciones adicionales en estos pacientes.

4. Evitar la infraprescripción

Algunos trabajos han demostrado que **la infraprescripción es otro problema frecuente** que incluso puede afectar a los pacientes polimedicados^(10,52-54). Algunos ejemplos son la no prescripción de: AAS en pacientes que han padecido un infarto de miocardio, anticoagulantes/ antiagregantes tras un ictus, laxantes en pacientes tratados con mórficos o protectores gástricos en pacientes con AINE y factores de riesgo asociados.

5. Fomentar la adherencia al tratamiento

A pesar de la gran diversidad de intervenciones realizadas para mejorar la adherencia, no existe una evidencia clara sobre su efecto para favorecer el cumplimiento o los parámetros clínicos. De forma general, las estrategias que aparecen más frecuentemente descritas en la literatura científica son las siguientes:

- Reducción de la complejidad del tratamiento: reducción del número de dosis, utilización de organizadores de dispensación (envases con recordatorio, blíster, pastilleros, etc.).
- Información/educación del paciente en relación con su enfermedad y tratamiento.
- Mejora de la comunicación médico-paciente.
- Entorno familiar adecuado.

La combinación de diferentes intervenciones es considerada por la mayor parte de los autores como la mejor estrategia frente a las intervenciones aisladas. En cualquier caso, la estrategia a seguir debe ser individualizada, teniendo en cuenta las circunstancias que rodean a cada paciente y su patología. Es imprescindible considerar e implicar al paciente como parte activa en la selección de una u otra estrategia. No hay que olvidar que el paciente tiene voluntad propia y es él quien decide tomar o no la medicación.

Para más información consultar el boletín Notas Farmacoterapéuticas nº 8 de 2006 sobre adherencia terapéutica⁽²²⁾.

RECOMENDACIONES PARA LA PRESCRIPCIÓN DE FÁRMACOS EN ANCIANOS

1. Establecer un diagnóstico preciso. Procurar no tratar reacciones adversas a medicamentos. Cada tratamiento debe tener un objetivo establecido.
2. Considerar en primer lugar si hay opciones no farmacológicas.
3. Realizar una historia farmacológica detallada.
4. Revisar periódicamente el tratamiento y considerar la indicación y necesidad de cada fármaco.
5. Conocer la farmacología de los medicamentos que se prescriben: vía de eliminación, vida media, unión a proteínas plasmáticas, potencial de interacciones, acción farmacológica y efectos adversos.
6. Evitar la utilización de fármacos potencialmente inadecuados (criterios de Beers) y de reciente comercialización, pues su perfil de efectos adversos en los ancianos suele ser poco conocido.
7. Comenzar con dosis bajas del fármaco e ir incrementando hasta conseguir el efecto terapéutico. Evitar los fármacos de vida media larga o que se acumulen.
8. Simplificar el régimen terapéutico. Utilizar formas de dosificación adecuadas para el paciente.
9. Explicar el propósito del fármaco, cómo tomarlo y sus posibles efectos adversos al anciano o sus cuidadores, proporcionar instrucciones claras por escrito y asegurarse de que lo han entendido.
10. Sugerir el empleo de diarios, calendarios o cualquier otro medio que permita realizar un registro de las tomas de los diferentes fármacos prescritos.
11. Facilitar un listado actualizado con toda su medicación.
12. Documentar el resultado de los nuevos fármacos prescritos para enfermedades crónicas con una periodicidad máxima semestral.
13. Evaluar regularmente el cumplimiento terapéutico. Asegurar el cumplimiento antes de introducir un nuevo fármaco.
14. Aconsejar la destrucción o donación de los medicamentos que ya no se utilizan.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y consumo. Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud. Indicadores clave del SNS. [Citado el 27/10/2008]. Disponible en: http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/pdf/nivelNacINCLASNS_Diciembre2007.pdf.
2. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Informe 2006. Las personas mayores en España. [Citado el 16/07/2008]. Disponible en: <http://www.imersomayores.csic.es/estadisticas/informemayores/informe2006/index.html>.
3. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Medicamentos y Farmacia en cifras; 2007 [Citado el 6/10/2008]. Disponible en: [http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000016.nsf/voDocumentos/BE102C6021809013C125747F003C924/\\$File/06.pdf](http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000016.nsf/voDocumentos/BE102C6021809013C125747F003C924/$File/06.pdf).
4. Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. Guías de actuación clínica. Polifarmacia. 2000 [Citado el 6/10/2008]. Disponible en: http://www.saludalia-medica.com/Med/protocolos/segg/SEGG_polifarmacia/protocolo.htm.
5. Armijo JA, Benitez J. Factores fisiológicos que condicionan la respuesta a los fármacos. IV. Utilización de los fármacos en el anciano. En: Flórez J. Farmacología Humana. 4ª edición. Editorial Masson S.A. 2005, p. 131-134.
6. Genua M, Miró B, Hernanz R, Martínez M, Miró M, Pardo C. Geriátrica. En: Bonal J, Dominguez-Gil A, Gamundi Mc, Napal V, Valverde E. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Farmacia Hospitalaria. 3ª Edición. 2002.
7. Cea-Calvo L, Redón J, Martí-Canales JC, Lozano JV, Llisterri JL, Fernández-Pérez C, et al. Prevalencia de filtrado glomerular disminuido en la población española de edad avanzada. Estudio PREV-ICTUS. Med Clin (Barc). 2007; 129:681-7.
8. Alcázar R, Egocheaga MI, Orte L, Lobos JM, González E, Álvarez F, et al. Documento de consenso SEN - SEMFYC sobre la enfermedad renal crónica. Nefrología. 2008; 28 (3) 273-82.
9. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Diagnosis and Management of Chronic Kidney Disease. Guideline No.103. 2008.
10. Rochon PA. Drug prescribing for older adults. UpToDate. 2008.
11. Faulstich R, Lee L. Prescribing in renal disease. Aust Prescr. 2007;30:17-20.
12. Vilà A, San José A, Roure C, Armadans LL, Vilardell M. Estudio multicéntrico prospectivo de reacciones adversas a medicamentos en pacientes ancianos hospitalizados. Med Clin (Barc). 2003;120(16):613-8.
13. Baena MI, Faus MJ, Fajardo PC, Luque FM, Sierra F, Martínez-Olmos J. et al. Medicine-related problems resulting in emergency department visits. Eur J Clin Pharmacol. 2006;62: 387-93.
14. Sánchez Cuervo M, Delgado Téllez de Cepeda L, Delgado Silveira E, Prieto Moix S, Bermejo Vicedo T. Detección y análisis de reacciones adversas a medicamentos en el servicio de urgencias de un hospital general. Farm Hosp. 2006; 30: 78-84.
15. Laroche ML, Charnes JP, Nouaille Y, Picard N, Merle L. Is inappropriate medication use a major cause of adverse drug reactions in the elderly? Br J Clin Pharmacol. 2006; 63: 177-86.
16. Manneke CK, Derckx FH, de Ridder MA, Man in 't Veld AJ, van der Cammen TJ. Contribution of adverse drug reactions to hospital admission of older patients. Age Ageing. 2000;29(1):35-9.
17. Onder G, Pedone C, Landi F, et al. Adverse drug reactions as cause of hospital admissions: results from the Italian group of pharmacoepidemiology in the elderly (GIFA). J Am Geriatr Soc. 2002;50:1962-8.
18. Alcalde P, Dapena MD, Nieto MD, Fontecha BJ. Ingreso hospitalario atribuible a efectos adversos medicamentosos. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2001;36(6):340-44.
19. Blasco F, Martínez J, Villares P, Jiménez AI. El paciente anciano polimedcado: efectos sobre su salud y sobre el sistema sanitario. Inf Ter Sist Nac Salud. 2005; 29: 152-62.
20. Budnitz DS, Shehab N, Kegler SR, Richards CL. Medication use leading to emergency department visits for adverse drug events in older adults. Ann Intern Med. 2007; 147: 755-65.
21. Alonso P, Otero MJ, Maderuelo JA. Ingresos hospitalarios causados por medicamentos: incidencia, características y coste. Farm Hosp. 2002; 26(2): 77-89.
22. Comité Editorial de las Áreas 1, 2, 3, 5 y 7 de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud. Adherencia terapéutica: estrategias prácticas de mejora. Notas Farmacoter. 2006; 13 (8):31-38.
23. Palop V, Martínez I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. Inf Ter Sist Nac Salud. 2004; 28: 113-20.
24. Escamilla JA, Castañer O, Benito S, Ruiz E, Burrull M, Sáenz N. Motivos de incumplimiento terapéutico en pacientes mayores polimedcados, un estudio mediante grupos focales. Aten Primaria. 2008;40(2):81-5.
25. Vladislavovna S, Reyes-Morales H, Torres-Arreola LP, Suárez-Ortega M. Potential drug-drug and drug-disease interactions in prescriptions for ambulatory patients over 50 years of age in family medicine clinics in Mexico City. BMC Health Services Research. 2007; 7:147-55.
26. Johnell K, Klarin I. The Relationship between Number of Drugs and Potential Drug-Drug Interactions in the Elderly A Study of Over 600 000 Elderly Patients from the Swedish Prescribed Drug Register. Drug Safety. 2007; 30 (10): 911-18.
27. Radosević N, Gantumur M, Vlahović-Palcevski V. Potentially inappropriate prescribing to hospitalised patients. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2008;17(7): 733-7.
28. Recalde JM, Zunzunegui MV, Béland F. Interacciones entre medicamentos prescritos en la población mayor de 65 años. Aten Primaria. 1998;22:434-9.
29. Baena JM, Martínez MA, Tomàs J. Selección de medicamentos en el anciano (I). Características diferenciales y criterios genéricos de selección. FMC. 2003;10(7):501-7.
30. Mallet L, Spinewine A, Huang A. The challenge of managing drug interactions in elderly people. Lancet. 2007;370(9582):185-91.
31. Gagne JJ, Maio V, Rabinowitz C. Prevalence and predictors of potential drug-drug interactions in Regione Emilia-Romagna, Italy. J Clin Pharm Ther. 2008;33(2):141-51.
32. Tulner LR, Frankfort SV, Gijzen GJ, van Campen JP, Koks CH, Beijnen JH. Drug-drug interactions in a geriatric outpatient cohort: prevalence and relevance. Drugs Aging. 2008;25(4):343-55.
33. Haider SI, Johnell K, Thorslund M, Fastbom J. Trends in polypharmacy and potential drug-drug interactions across educational groups in elderly patients in Sweden for the period 1992 - 2002. Int J Clin Pharmacol Ther. 2007;45(12):643-53.
34. Malone DC, Abarca J, Hansten PD, Grizzle AJ, Armstrong EP, Van Bergen RC et al. Identification of serious drug-drug interactions: results of the partnership to prevent drug-drug interactions. J Am Pharm Assoc. 2004;44(2):142-51.
35. Blix HS, Viktil KK, Moger TA, Reikvam A. Identification of drug interactions in hospitals-computerized screening vs. bedside recording. J Clin Pharm Ther. 2008;33(2):131-9.
36. Williams CM. Using Medications Appropriately in Older Adults. Am Fam Physician. 2002; 66:1917-24.
37. Rubio A, Perea S. Anexos. En: Gerencia de Atención Primaria de Toledo, SESCAM. Manual terapéutico del anciano. 2002. [Citado el 6/10/2008]. Disponible en: <http://clientes.spainconsulting.com/sefh/manuales/manualterapeutico/indice.html>.
38. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, et al. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. Arch Intern Med. 2003;163:2716-24.
39. da Silva ZA, Gómez A. Morbilidad, factores de riesgo y consecuencias de las caídas en ancianos. Fisioterapia. 2008; 30(3):142-51.
40. Varas-Fabra F, Castro E, Pérula LA, Fernández MJ, Ruiz R, Enciso I. Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. Aten Primaria. 2006;38(8):450-5.
41. Marín JM, López JA. Las caídas en el anciano desde el punto de vista médico. Revista de la Sociedad Andaluza de Geriátrica y Gerontología. 2004; 2(3):3-10.
42. Pujuila M, Quesada M. Prevalencia de caídas en ancianos que viven en la comunidad. Aten Primaria. 2003;32(2):86-91.
43. Knight, EL, Avorn, J. Quality indicators for appropriate medication use in vulnerable elders. Ann Intern Med. 2001; 135:703-10.
44. Rochon PA, Gurwitz JH. Optimising drug treatment for elderly people: the prescribing cascade. BMJ. 1997;315:1096-99.
45. Laroche ML, Charnes JP, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. Eur J Clin Pharmacol. 2007; 63:725-31.
46. McLeod PJ, Huang AR, Tambllyn RM, Gayton DC. Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. CMAJ. 1997; 156(3): 385-91.
47. American Medical Directors Association and American Society of Consultant Pharmacists. Joint Position Statement on the Beers List of Potentially Inappropriate Medications in Older Adults. 2004. [Citado el 6/10/2008]. Disponible en: <http://oritepoem.ascp.com/advocacy/briefing/upload/ASCPAMDABeers.pdf>.
48. Gallagher PF, Barry PJ, Ryan C, Hartigan I, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in an acutely ill population of elderly patients as determined by Beers' Criteria. Age Ageing. 2008;37(1):96-101.
49. Gavilán E, Morales MT, Hoyos JA, Pérez AM. Inappropriate Multiple Medication and Prescribing of Drugs in Immobile Elderly Patients Living in the Community. Aten Primaria. 2006;38(9):476-82.
50. De Wilde S, Carey IM, Harris T, Richards N, Victor C, Hilton SR, Cook DG. Trends in potentially inappropriate prescribing amongst older UK primary care patients. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2007;16(6):658-67.
51. Laroche ML, Charnes JP, Nouaille Y, Picard N, Merle L. Is inappropriate medication use a major cause of adverse drug reactions in the elderly? Br J Clin Pharmacol. 2006;63(2):177-86.
52. Higashi, T, Shekelle, PG, Solomon, DH, et al. The quality of pharmacologic care for vulnerable older patients. Ann Intern Med. 2004; 140:714-20.
53. Sloane PD, Gruber-Baldini AL, Zimmerman S, Roth M, Watson L, Boustani M, et al. Medication undertreatment in assisted living settings. Arch Intern Med. 2004 11;164(18):2031-7.
54. Kuijpers MA, Van Marum RJ, Egberts AC, Jansen PA, OLDY (Old people Drugs & dysregulations) Study Group. Relationship between polypharmacy and underprescribing. Br J Clin Pharmacol. 2008;65:130-33.

SUSPENSIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DE RIMONABANT

(Información adicional al nº 7 de Notas Farmacoterapéuticas "Fármacos para el tratamiento de la obesidad")

El pasado 23 de octubre la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios comunicó la suspensión cautelar de comercialización de rimonabant (Acomplia®), debido a un balance riesgo-beneficio desfavorable. Una revisión de los últimos datos disponibles de eficacia y seguridad, confirmó que duplica el riesgo de trastornos psiquiátricos, incluyendo casos de suicidio, y su efectividad es inferior a la esperada.

COMITÉ EDITORIAL: Abad A, Almodóvar M^{aj}, Alonso MA, Álvarez J, Arroyo J, Aylón R, Izquierdo JM, Martínez H, Mateo C, Meseguer CM, Morera T, Salz LC, Sevillano M^{al}, Siguín R.

EDITA: Servicio Madrileño de Salud. Gerencias de Atención Primaria, Áreas 1, 2, 3 y 7.
ISSN: 1575-5487 - Depósito Legal: M.16.281-1999

CORRESPONDENCIA: Servicio de Farmacia de la Gerencia de Atención Primaria, Área 1. C/ Hacienda de Pavones 271, 2ª planta, 28030 Madrid. Tfno.: 91 301 64 11. farmac.gapm01@salud.madrid.org

DISPONIBLE EN: Internet (<http://www.madrid.org>; <http://www.infodocor.org/notas>), en la Intranet del Servicio Madrileño de Salud (<http://intranet.salud.madrid.org>) y de la Consejería de Sanidad y Consumo (<http://saluda.salud.madrid.org>)

Miembro de la Sociedad Internacional de Boletines de Fármacos:



<http://www.isdbweb.org>